

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Juli 2005 (14.07.2005)

PCT

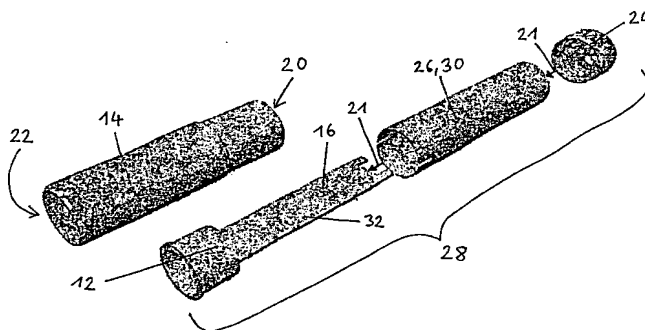
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/064278 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01D (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013874 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHOEN, Dierk
(22) Internationales Anmeldedatum: DIVARIS, Dionysios [GR/DE]; Löffelgasse 15a, 64347
6. Dezember 2004 (06.12.2004) Griesheim (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: HEIM, Hans-Karl usw.; Weber & Heim, Irm-
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch gardstrasse 3, 81479 München (DE).
(30) Angaben zur Priorität: (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
103 59 885.5 19. Dezember 2003 (19.12.2003) DE jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
von US): PEPPERL + FUCHS GMBH [DE/DE]; CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim-Schöndau (DE). FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF A SWITCHING DEVICE, AND SUBASSEMBLY FOR A SWITCHING
DEVICE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHALTGERÄTS SOWIE BAUGRUPPE FÜR EIN SCHALT-
GERÄT



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a switching device comprising a sensor unit that is disposed at a measuring end of a housing shell and is connected to an electronic circuit located on a support which is accommodated within the housing shell, and a connecting part positioned at a rear end of the housing shell. The inventive method is characterized in that the sensor unit, the support, and the connecting part are assembled so as to form a dimensionally stable subassembly along with a shielding shell that encloses the support, whereupon said subassembly is inserted into the housing shell and is accommodated therein in a fixing manner. The invention also relates to a subassembly for a switching device, which is to be incorporated in a housing shell. Said subassembly comprises a sensor unit that is provided with a sensor for detecting a test signal, an electronic circuit which is disposed on a support and is electrically connected to the sensor unit, the support being connected in a dimensionally stable manner to the sensor unit at a measuring end. The inventive subassembly further comprises a shielding shell which encloses the support and is connected in a dimensionally stable fashion to the sensor unit and/or the support, and a connecting part that is used for connecting the circuit to external devices and is placed on the support and/or the shielding shell.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Schaltgeräts mit einer Sensoreinheit, die an einem Messende einer Gehäusehülle angeordnet und mit einer elektronischen Schaltung verbunden ist, die auf einem in der Gehäusehülle aufgenommenen Träger angeordnet ist, und mit einem an einem Hinterende der Gehäusehülle angeordneten Anschlussstück. Das Verfahren ist dadurch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/064278 A2



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

gekennzeichnet, dass die Sensoreinheit, der Träger und das Anschlussstück zusammen mit einer den Träger umschließenden Schirmhülse zu einer formstabilen Baugruppe zusammengesetzt werden und dass die Baugruppe anschließend in die Gehäusehülse eingeführt und dort fixierend aufgenommen wird. In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung eine Baugruppe für ein Schaltgerät zum Einbau in eine Gehäusehülse mit einer Sensoreinheit mit einem Sensor zum Nachweis eines Messsignals, mit einer auf einem Träger angeordneten elektronischen Schaltung, wobei der Träger an einem Messende mit der Sensoreinheit formstabil verbunden ist und wobei die Schaltung mit der Sensoreinheit elektrisch verbunden ist, mit einer den Träger umschließenden Schirmhülse, die mit der Sensoreinheit und/oder mit dem Träger formstabil verbunden ist, und mit einem Anschlussstück für den Anschluss der Schaltung an externe Geräte, das auf den Träger und/oder auf die Schirmhülse aufgesetzt ist.